PRIMAE LINEAE COGNITIONIS INSECTORUM

SCHLUGA

Lat
595.7
Sch/pri
39964

00039964

B. B. R. A. S.

BOMBAY BRANCH
OF THE
ROYAL ASIATIC SOCIETY.
TOWN HALL, BOMBAY.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 April, 2016

Insects
Latin

JOAN. BAPT. SCHLUGA

MEDICINÆ DOCTORIS

VINDOBONENSIS

PRIMÆ LINEÆ

COGNITIONIS

INSECTORUM

CUM FIGURIS ÆNEIS.

44
39964
ae

IMPENSIS JOANNIS PAULI KRAUS

BIBLIOPOLÆ VIENNENSIS.

MDCCLXVII.

Lat 595:7
Sch/ P8i
39964

00039964

CELEBERRIMO,
AC MAGNIFICO VIRO
CAROLO KRAPF
MAGNI HETRURIÆ DUCIS,
ARCHI DUCIS AUSTRIÆ
ARCHIATRO,
ACAD. BOTAN. FLORENT.
SODALI
D. D.

AUCTOR.

INSECTA

Animalcula quaſi interſecta vocantur ab inciſuris, quæ nunc cervicum loco, nunc pectorum ſunt, nunc alvi. Omne igitur inſectum ex diviſione corporis, partiumque interſectione, nodorum, & articulorum diſtinctione primitus dictum eſt.

In omni inſecto principaliores partes primo conſiderandæ ſunt, aliæ enim pene omnes aut priorum miniſtræ ſunt, aut acceſſoriæ, inde etiam dividitur in *Caput*, *Truncum*, *Abdomen*.

CAPUT plerisque articulatum trunco & diſtinctum, fronte fere in omnibus, roſtro in paucis, varia forma in aliis inſtru-

ctum, ſemper gaudet *Antennis*, *Oculis*, raro deſtituitur *Ore*, aut *Antennulis*.

ANTENNÆ cornicula ſunt mobilia, articulis compoſita, lateribus capitis inſerta, tanquam ſenſoria, quibus objecta explorare valeant, tentacula. Variant antennæ numero, longitudine, forma, poſitione, aliisque; & licet in plerisque duæ ſint, ſunt tamen etiam in nonnullis quatuor. Cæterum *ſetaceæ* vocantur ſetæ porcinæ tenuitate, *filiformes* fili æquabilitate, *moniliformes* articulis globoſis æqualibus, *clavatæ* clava in fine, *capitatæ* depreſſiori globulo tanquam capite inſtructæ; ſic etiam *ſerratæ* a ſerris, & a pectine *pectinatæ*, & a piloſa barba *barbatæ* dicuntur. Eſt adhuc alia in his plurima differentia; hæ a lamellis ſibi oppoſitis *lamellatæ*, illæ ab his ſibi parallelis, & perforatis *perfoliatæ*, iſtæ articulis lentiformibus per centrum perfoliatis *taxiformes* nuncupantur, ſunt etiam, quæ cancri chelam referant, *cheliformes*, plumam, *plumoſæ*, priſma, *priſmaticæ*; e patella oriantur, *patellatæ*, & ſic demum porro. Nunc cum his antennis nullum hucusque cognitum careat inſectum, omne inſectum ex corporis, partiumque interſectione, & antennis facile cognoſcitur, definitur.

Ocu-

Oculi pleriſque a latere capitis bini, aliis plures, ſimplices, aut compoſiti absque palpebris. Sunt etiam præter oculos nonnullis ocelli duo, tres, plures, ab ipſis oculis veris tum ſede, tum aliis diſtincti, prioribus ſemper minores, & politi. Oculorum ex magnitudine, colore, glabritie &c. deſumptæ differentiæ dici non debent.

Os in anteriori, & inferiori capitis parte plerumque inſecta gerunt, aut demum in pectore; hoc in diverſis diverſæ formæ, externe aut duas, aut quatuor *antennulas*, quas alii *palpos* male vocant, adjunctas frequenter habet; ad hæc modo armatum eſt, maxillis ſcilicet, & dentibus, etiam lingua, & palato inſtructum, modo hiſce omnibus carens. Inter caput, & truncum in multis intermedium eſt

COLLUM vix notabile, niſi quod in aliquibus phalænis cingulo ſatis lato, *collare* vocant, ornetur.

TRUNCUS ea pars corporis inſecti dicitur, quæ capiti, & abdomini interjecta ſit; hinc in *Thoracem*, & *Scutellum*, *Omoplatas* ſuperne, inferne in *Pectus* dividitur.

Thorax lata illa ſuperior trunci pars habetur, quæ dorſum animalculi proprie conſtituat; unde thorax, dorſum ſynonima

nima ſunt, ea tamen ratione, ut durum cruſtaceum dorſum conſtanter thorax, mollior vero thorax, nulla teſta factus dorſum vocetur: primi eſt in Vaginatis ſeu Thecatis fere omnibus, poſterioris in Farinoſis, & Venoſis inſtantia: Eſt vero utriusque non exigua ratione figuræ, & naturæ differentia, ſic eſt thorax *clypeatus*, *ſubrotundus*, *globoſus*, *ovatus*, *obcordatus*, *tetragonus*, *planus*, *gibbus*, *cornutus*, *cucullatus*, *ſpinoſus*, *ſcaber*, *muticus*, *inæqualis*, *marginatus* &c. dorſum præter alia vel *criſtatum* eſt, vel *læve* &c.

Scutellum quaſi thoracis ſupplementum, eſt cruſta dura ſuperne paulo infra thoracem poſita, plerumque triangularis, baſi thoracem, apice alarum commiſſuras ſpectans, id in gente Thecata familiare eſt.

Omoplatas voco illos arcus, aut radios a latere thoracis exortos ipſam alarum inſertionem tegentes, & motum harum moderantes, qui in phalænis adeo obſervabiles ſunt. Hanc partem in hodiernam diem neglexiſſe videntur inſectorum cultores.

Pectus ut in ceteris animalibus dorſo obverſum, in plerisque diverſis partibus articulatis factum, modo nudum, modo ſquamis tectum, pedibus ſemper, modo

do

duobus, modo quatuor, pluribus inſtruitur; eſt etiam in plurimis pedatum abdomen.

Pedes pluribus conſtant partibus; primæ, eæque craſſiores, & muſculoſiores *Femora*, ſubſequentes longiores, & attenuati magis radii, *Tibiæ*, & his nexæ diverſimode inter ſe articulatæ partes *Tarſi* vocantur; Tarſos *Digiti* excipiunt ſimplices, aut ſpongioſi, unguiculati, duo, quatuor, etiam plures. Femora indiviſa ſunt, ut & tibiæ, ſed multis articulis conſtant tarſi, qui nunc duo ſint, nunc tres, nunc quatuor, quinqueve in omnibus pedibus; modo autem in anterioribus plures, in poſteribus vero pauciores. Ignorari adhuc in hoc argumento non debet; diverſum eſſe poſteriorum vel maxime pedum in multis animalculis uſum, indeque varias denominationes habere; ſic a curſu *curſorii*, *ſaltatorii* a ſaltu, a natatione *natatorii* dicuntur; eſſe adhuc ob alias proprietates cognomentorum diverſam rationem; E. g. a ſpina, dente, quo armantur, *Spinoſos* dicimus, ab adnato, exſtanteque tuberculo *tuberculatos*, qualia in tota Bupreſtidum familia poſticorum pedum femora ad baſim conſpiciuntur. Et nunc de abdomine tertia principaliori parte agendum eſſet, ſed quia abdomen ſu-

perne totum alis tegitur, hæ thoraci adnectantur cum aliis partibus, multi etiam has partes partibus thoracis adnumerent, de iis prius, quam de hac dicendum erit.

ALÆ appellantur remiges illæ partes, queis in aere ſeſe ſuſtinere, & volare inſecta, ut alia volatilia, valent; hæ conſtanter thoraci adnexæ, in diverſis materie, forma, numero diverſæ, in multis etiam nullæ. Quæ diſpari, diverſaque materie, & firmitate compactæ alæ ſunt, nomina ſortiuntur diverſa; ſic in multis familiis ſuperiores alæ dura teſta factæ, *Cruſtaceæ*, particulari vaginarum, ſeu thecarum a tegendo nomine, quo etiam alii *Elytra* græca voce deſignant, vocitantur; in aliis mediam materiem nec nimis duram, nec nimis mollem habentes alæ, *ſemi-thecæ*, aut *ſemi-elytra* appellantur; quamquam quæ ſemi-thecæ, aut *ſemi-Vaginæ* dicuntur, ideo ſolum nonnullis vocentur, quod abdomen integrum non tegant; & quæ molliores longe ſunt, *membranaceæ*, alarum propria appellatione veniunt. Et hæc quidem quoad materiæ duritiem, nominum eſt præcipua diverſitas, illa enim, quæ vel ratione formæ, vel numeri in his, aut aliis obvenit inſectis differen-

tia,

tia, ex forma, & numero immediate patet, ſic inſecta ſunt alis quatuor inſtructa, alia ſolum duobus, alia nullis, ut etiam ob hanc rationem, & aliam in alis obſervabilem diverſa nomina ſortita ſint.

Inſecta quatuor alas nacta, quarum duæ ſuperiores duriores tanquam vaginæ, ſeu thecæ, inferiores molles recludant, *Vaginata*, aliis *Coleoptera* dicuntur; ea vero, quæ ſuperiores habent non in integrum abdomen vaginantes *Semivaginata*, aliis *Hæmiptera*, ut quæ quatuor inſtructa ſunt, denſis, coloratisque ſquamulis, pollen diceres, conſperſis alis, *Farinoſa*, aliis *Lepidoptera*; & quæ quatuor non adeo ſquamis, quam venis ornatas, poſſident, *Venoſa*, aut *Neuroptera* dicuntur. Eadem ratione porro ea inſecta, quæ duas ſolum alas gerunt, *Bialata*, græce *Diptera*, ut quæ nullas gerunt, *Nuda*, græce, *Aptera* appellantur.

Scire vero adhuc juvat tam thecarum, ut etiam alarum multas, diverſasque eſſe affectiones, & inde non ſpernendam diverſorum terminorum differentiam fluere: quæ nunc exactius perſpicienda ſit. Thecæ enim vel *integræ* ſunt, vel *abbreviatæ*, *ſectæ*, vel *præmorſæ*, modo *glabræ*, modo *ſcabræ*, *rugoſæ*, *piloſæ*, *punctatæ*,

ctatæ, *ſtriatæ*, ſeu lineis ductis inſcriptæ, *marginatæ* oram elevatam juxta de-depreſſiorem ſulcum habentes &c. Alæ in farinoſis, venoſiſque & aliis, modo *integræ*, modo *diviſæ ramoſæ*, ex ſitu modo *incumbentes* abdomini, modo *cruciatæ*, modo tecti forma poſitæ *tectiformes*, *pone aſſurgentes*, ſeu extremitate elevatæ magis, aut demum *patulæ patentes*, aut *deflexæ*, ſeu depreſſæ, & latere demiſſæ etiam *reverſæ*, quæ ex tectiformibus ſuperioribus, & inferioribus ſupra ſuperiores exſtantibus; reflexis exurgunt, *ſubreverſæ* &c. Tum ex figura *rotundæ*, *rhomboideæ*, *lanceolatæ*, *caudatæ*, margine integro, vel emarginato, eroſo, dentato, fimbriato, ciliato &c. vocitantur; & ut ex diverſa aut eadem magnitudine *æquales*, aut *inæquales*, ita ex diverſis faſciis, ſtriis, ſtrigis, lineis, punctis, infinitis varietatibus pictæ, *hyalinæ* vitro ſimiles, &c. Colores non dicam, cum ii ſexcentas denominationes concedant; cæterum *concolores* dicuntur, quæ in utraque pagina, ſuperiore ſcilicet & inferiore, eundem colorem gerunt.

Porro thecæ, alæ aliam adhuc animadverſionem, quæ tam in laterum commiſſione, quam dimenſione conſiſtat, poſtulant.

ſtulant. Suturæ, ii, quibus thecæ thoraci, & in medio ſibi committuntur, depreſſi ſulci vocantur; eſt igitur una transverſalis, longitudinalis alia in omnibus fere thecatis ſutura. Alæ omnes conſiderari ut triangulum poſſunt vertice thoraci nexo, baſi vertici oppoſita libera. Margo anterior is habetur, qui a vertice ad angulum externum, ſeu anticum baſeos; interior, ſeu dorſalis is, qui ab eodem vertice ad poſticum, ſeu dorſalem, aut internum ejusdem menſuratur; inter duos hos angulos tota eſt baſios dimenſio; adhæc diſcus alæ dicitur id ſpatium, quod in trianguli hujus centro, aut circa centrum concluſum ſit. Eſt vero thecarum longe diverſa, quin contraria ratio: in thecis baſis longitudo eſt ſutura transverſalis, apex in anguſtato fine earundem ad anum inſecti. Et hæc quidem omnia ratione diverſarum macularum ſignorum has partes occupantium tenenda ſunt, ut inde ſpecifica inſecti deſcriptio ſuppeditari facile poſſit.

Alarum Appendices eæ in bialâtis potiſſimum obſervabiles ſunt partes, quæ paulo infra inſertionem, in thorace exſtant quaſi novarum alarum rudimenta, aut truncatarum reſidua veſtigia, & hæc quidem hinc inde manifeſtiora haud in

omni-

omnibus adſunt; adſunt etiam eodem loco in plurimis.

Libramenta quæ vago omnino, nec ſatis definito conceptu, ne improprio dicam, *Halteres*, alii vocant, breves ſunt radii globulo terminati in thorace ſub alis bialatorum exſtantes; conſiderari merentur in Tipulis. Nunc vero ad principaliorem ultimam inſectorum partem abdomen deſcendam.

ABDOMEN ut in cæteris animantibus omnibus, ita etiam in inſectis thoracem, cui adhæret, excipit, thorace plerumque longius, latiusque modo annulis, aut ſemiannulis miro modo, ut ſeſe mutuo ſubingredi poſſint, articulatum, modo una continua dura cruſta factum, ut & in illis inſectis, quæ alis gaudent, plerumque ſuperne iis tectum, in iis, quæ plurimis gaudent pedibus, inferne pedatum, præter ordinaria abdominis viſcera ſcilicet, ventriculum, inteſtina, hepar, alia, adhuc vaſa aerea, quæ in his tum per thoracem, tum per abdomen diffuſa ſint, continet; quare 1mo ratione ejus cum thorace conjunctionis, figuræque, tum perſpiraculorum, tandem genitalium, caudæ, armorumque conſiderationem ulteriorem poſtulat.

Abdomen 1mo modo æquali ſuperficie, thoracis ſuperficiei committitur, mo-

modo inæquali, modo illi breviori, longiori petiolo tanquam ab arbore fructus pendet idque ſine, aut cum intermedia ſquamula, ut in formicis. Eſt vero etiam diverſæ formæ iſtud, modo *ovatum*, *ſubovatum ampullaceum*, modo *cylindricum*, modo ad *latera compreſſum*, & *ſubtus acutum* modo aliter conſtitutum. Tum *glabrum*, *tomentoſum birtum*, *birſutum* cingulis, ſtriis, maculis, punctis pictum &c. ano, extrema nempe abdominis parte, *armato mutico* &c.

Spiracula ea vaſorum aereorum oblonga, aut ovalia dicuntur orificia, quibus aerem haurire valent. Sunt hæc tam in thorace, quam in abdomine obſervabilia, licet in poſteriori confertiora pluraque, & evidentius conſpicienda. Curioſum eſt his oleo obſtructis inſecta convelli, mori, &c. unius ſolum lateris obturatis, hujus lateris paralyſim ſequi, quod experimentum Cl. Geoffroy eſt.

Genitalia generationis organa abdominis exitu (cum uterque in his ſexus, hinc inde etiam neuter ſit) plerumqne concluduntur. Eſt tamen etiam, ubi in ventris ſuprema parte, ut in Libellulis maſculis, tum in ipſo capite, ut in Araneis maribus, locentur.

Cau-

Cauda abdomen claudit, hinc quaſi ab abdomine diſtincta, & producta magis pars non in omnibus præſens viſitur, & eſt vel unica, vel duplex, triplex, *bicornis*, *tricornis*, *biſecta*, *triſecta* &c. vel ſimplex nuda, aut compoſita, *folioſa*, *armata*, *forcipe*, *furca*, *ſeta*, *chela*, *aculeo* & hoc ſimplici, vel compoſito, ..., aut ſerrato dentato, corniculo etiam vagina tecto.

Arma inſectorum alia præter illa caudæ, in his modo in abdomine concluduntur intra valvas hærentia, & emiſſilia ſunt, in illis ad ultimos abdominis annulos exerta exſtant, quandoque & anum circumfunduntur, in aliis etiam aliis partibus reponuntur, ut in capite, thorace &c.

Et hæc quidem omnia quoad denominationes perfecti inſecti partium ſufficerent, ſi ſtatim ipſum perfectum inſectum conſpiceretur, cum vero id ipſum diverſas, ratione faciei ſtructuræ figuræ mutationes, metamorphoſes, aut transformationes vocant, ſubeat, & hanc hiſtoriam ſcire neceſſe eſt, & appropriatos ejus terminos; itaque ut in aliis animantibus pene omnibus fœminæ vel viviparæ ſunt, vel oviparæ, in inſectis tum viviparæ, tum oviparæ deprehenduntur; prio-

priora quidem pauciora numero, poſteriora vero numeroſiora obſervantur, ſic & in una eademque Aphidum familia vivi æſtate gignuntur fœtus, autumno vero ova deponuntur; hic de oviparis nobis ſpecialis ſermo eſt.

Ova figura, colore, aliisque proprietatibus differentia ab oviparis inſectis ea ſane, quæ aliis animantibus denegata ſit copia enituntur; in his latitans vitale ſtamen duas ſubire, ſæpe plures metamorphoſes debet, a ſtatu, & conditione enitentis matris admodum diverſas, antequam maternam formam induat; prima autem eſt larvæ.

Larva dicitur perſonatus is inſecti ſtatus, in quo ex ovo excluſum ſtamen vitale vermis, aut erucæ formam habet; larvæ differentias plurima habent, habent etiam plurima communia larvæ; differentia ſunt tum antennarum, tum caudæ in his præſentia in aliis abſentia, capitis variabilis figura, & durities, corporis glabrities, piloſitas, & quæ alia. Maximus numerus pedibus inſtruitur, dum etiam harum aliquis his caret; hæ ſex ſolum thoracicis gaudent, ut larvæ vaginatorum, aliæ decem duodecim, & frequentiſſime ſedecim inſtruuntur, ut Papilionum larvæ, quæ etiam ſpecialiter

erucæ vocantur, & larvæ tentredinum, aliæ nullis gaudent, ut muſcarum &c. quæ ob id etiam *vermes* nonnullis dicuntur. Communia ſunt corpus capite, thorace, abdomine, quanquam in his, quam in aliis facilius diſtingui hæ partes poſſint, conflatum, annulis plurimis diſtinctum, alis carens, generationi ineptum, greſſu ſatis tardum, voraciſſimum, ſucculentius mollius, etiam majus. Ad hæc cutis exuvias pro aucta ab aſſumpto alimento corporis mole bis, ter, & pluries deponere, alias induere, donec demum conſiſtant, & ultimo transmutentur, quæ omnia legi apud obſervatores merentur.

Pupa, quam & alii Nympham vocavere, is larvæ vocatur ſtatus, in quo ad habitum atleticum progreſſa veſtimentorum exuta pulchritudinem ſiccior durior coarctatur vivens tamen, & reſpirans, & Imo. ubi cute cataphracta in mumiæ formam obducitur nuda manens, & ob colores etiam *chryſalis*, *aurelia* vel ſtructo ſepulchro tumulatur, exigui motus, nec loco progreſſivi. IIdo. ubi ſimplici pellicula partes ſeperatim tegente in duta jam inſecti partes exhibet, non majoris, quam in præcedente motus. IIItio. ubi partes jam ſatis evolutas habet,

&

& progeditur. Et IVto. demum ubi larvarum, aut inſectorum propiorem induit formam ſeſe movens, progrediens, & manducans, ſic gryllorum, & aliorum pupæ excurrunt, & cum parentibus plantas vorant. Nunc cum ex puppa determinato tempore, ni aliæ cauſæ id prævertant (ſic anno 1765. phalænam *meticuloſam* ex puppa obtinui 18. Novembris papiliones podalyrios 20. 24. 25. 30. Decemb. 12. Januarii 1766, ſimul numero novem, phalænas alias 20. 21. Januarii) inſectum perfectum emergat, id antea deſcriptum fuerit, explicationem iconum ante ſyſtematicam omnium diviſionum ſiſtam.

ICONUM EXPLICATIO.

Tab. 1. Fig. 1.

a. Caput
b. Antennæ ut etiam figuris aliis, in quibus diverſa harum natura expreſſa eſt.
c. Oculi
d. Antennulæ
e. Maxillæ in hac ſpecie maximæ.
f. Lingua, quæ ſpiralis in papilione Tab. 11. Fig. 56.
g. Truncus S. Thorax.
h. Scutellum.

i. Thecæ, ſeu vaginæ cruſtaceæ.
k. Femur
l. Tibia
m. Tarſus
n. Digiti
o. Alæ veræ farinaceæ Tab. 11. Fig. 57.
p. Semithecæ Tab. 11 Fig. 55.
q. Alæ veræ membranaceæ Tab. 11. F. 57.
r. Bialata
s. Libramenta Tab. 11. Fig. 59.
t. Larva
u. Pupa
w. Spiraculum

Cæterum quod diviſionem ſyſtematicam & generum ſpectat definitionem, Cl. virum GEOFFROY Pariſienſem, utpote qui in ea materie aliis omnibus palmam hucusque eripuit, ſequar.

ORDINES, CLASSIS INSECTORUM.

Alis plerumque 4.	Sup. tanquam duris cruſtaceis thecis.	VAGINATA.
	Ex media materie, & totum abdomen non tegentibus.	SEMIVAGINATA.

ve-

Veris omnibus, & membranaceis, ſed farina tectis.	FARINOSA.
Veris omnibus non farinoſis venis percurſis.	VENOSA.
Alis duabus - - - - - -	BIALATA.
Alis nullis - - - - - - -	NUDA.

INSECTA. CHARACTERES.

1. Vaginata	Alæ ſup. duræ teſtaceæ inferiores tanquam thecæ tegentes. Os maxillloſum.
2. Semivaginata	Alæ ſup. mediæ materiei ad thecas accedentes; os ſub thorace inflexum.
3. Farinacea.	Alæ ſquamulis colorantibus tectæ.
4. Venosa	Alæ membranaceæ puræ venis percurſæ.
5. Bialata	Alæ 2. Veſtigia alarum, vel libramenta ſub alarum origine.
6. Nuda	Alæ nullæ.

Observatio. Inſectis ut rebus creatis omnibus ordinandis, diſtribuendisque habitus, quem his natura ingeneravit, ſimili-

litudinis , diſſimilitudinisque unicus competens , & clarus judex , eſt omnis ordinis , diſtributionisque omnis baſis , & unicum verum fundamentum. Quare quanquam inter alios ordines feminæ hinc inde occurrant nudæ alis nullis inſtructæ, quanquam thecas quandoque molliores nonnulla habeant inſecta , alas etiam farinoſas alterius ordinis alia , tamen habitus eſt , qui reducat , & recto ordini , diſtributionique ſemper inſcribat.

ORDO I.

VAGINATA.

I. Thecis integris duris.
* Tarſorum articulis 5.

PLATYCERUS.

Antennæ in extremo uno verſu pectinatæ Tab. 1. F. 1. fractæ , vel integræ, articulis antennarum circiter undecim; quatuor ultimis dentato pectinatis craſſioribus. Larva ſex pedibus inſtructa in arborum truncis putridis.

PTILINUS.

Antennæ ſecundum totam longitudinem uno verſu pectinatæ Tab. 1. F. 11. arti-

culis circiter undecim primis duobus ſimplicibus, aliis pectinatis. Larva ſylvatica in arborum truncis.

SCARABÆUS.

Antennæ clavatæ, clava lamellata; ſcutellum inter thecarum origines Tab. 1. F. 3. Larva vaga in humo, lignis, ſtercoribus, etiam aquis.

COPRIS.

Antennæ clavatæ, clava lamellata; ſcutellum inter thecarum ſuturas nullum. Tab. 1. F. 3. pedes poſtici longiores. Larva in ſtercoribus.

ATTELABUS.

Antennæ clavatæ, clava integra, in medio fractæ Tab. 1. F. 4. caput inter thoracem.

DERMESTES.

Antennæ clavatæ perfoliatæ, ultimo articulo ſolido gibboſo. Tab. 1. F. 6. Thecæ non marginatæ.

BYRRHUS.

Antennæ articulis tribus ultimis longiſſimis ſemi-clavatæ. Tab. 1. F. 6.

ANTHRENUS.

Antennæ clavatæ integræ, clava ſolida compreſſa Tab. 1. F. 7.

CISTELA.

Antennæ extrorſum craſſiores nonnihil perfoliatæ Tab. 1. F. 8. Thorax conicus, non marginatus.

PELTIS.

Antennæ extrorſum craſſiores nonnihil perfoliatæ Tab. 1. F. 9. Thorax, & thecæ marginatæ.

CUCUJUS.

Antennæ ſerratæ breves Tab. 1. F. 10 thorax ſubtus nudus.

ELATER.

Antennæ ſerratæ, vel filiformes intra capitis cavitatem receptæ. Tab. 1. F. 11.

tho-

thorax ſubtus aculeo inter cavitatem abdominis recepto.

BUPRESTIS.

Antennæ filiformes.
Trochanter magnus ad baſim femorum poſteriorum.

BRUCHUS.

Antennæ filiformes, Thorax ſubrotundus gibbus. Corpus ſphæroideum, dorſo convexo.

LAMPYRIS.

Antennæ filiformes. Caput clypeo thoracis marginato tectum. Abdominis latera plicato-papilloſa.

CICINDELA.

Antennæ filiformes. Thorax planus, marginatus. Caput detectum. Elytra flexilia.

OMALYSUS.

Antennæ filiformes. Thorax planus tetragonus, angulis poſterioribus in ſpinam productis.

HYDROPHILUS.

Antennæ clavatæ perfoliatæ antennulis breviores. Pedes natatorii.

DYTICUS.

Antennæ filiformes, capite longiores. Pedes natatorii.

GYRINUS.

Antennæ rigidæ, capite breviores. Pedes natatorii. Oculi quatuor.

** Tarſorum articulis 4.

MELOLONTHA.

Antennæ ſerratæ ante oculos poſitæ.

PRIONUS.

Antennæ ſerratæ in oculo poſitæ.

CERAMBYX.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, in oculo poſitæ. Thorax aculeatus.

LEPTURA.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, in oculo poſitæ. Thorax inermis.

STENOCORUS.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, ante oculos poſitæ. Elytra apice anguſtiora.

LUPERUS.

Antennæ filiformes articulis longis. Thorax planus, marginatus.

CRYPTOCEPHALUS.

Antennæ filiformes articulis longis. Thorax gibbus, hæmiſphæricus.

CRIOCERIS.

Antennæ cylindraceæ articulis globoſis. Thorax cylindraceus.

ALTICA.

Antennæ ubique æquales. Femora poſtica craſſa ſubgloboſa.

GALE-

GALERUCA. fig. 28

Antennæ ubique æquales articulis ſubgloboſis. Thorax inæqualis, ſcaber, marginatus.

CRYSOMELA. fig. 29

Antennæ a baſi ad apicem creſcentes, articulis globoſis. Thorax æqualis, marginatus.

MYLABRIS. fig. 30

Antennæ ſenſim creſcentes, articulis hæmiſphæricis, roſtro brevi, plano inſidentes. Antennulæ quatuor in extremo roſtri.

RHINOMACER. fig. 31

Antennæ clavatæ integræ, roſtro longo inſidentes.

CURCULIO. fig. 32

Antennæ clavatæ fractæ, roſtro longo corneo inſidentes.

BOSTRICHUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita: capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax cubicus caput intra ſe recondens. Tarſi nudi ſpinoſi.

CLERUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita, capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax ſubcylindraceus, non marginatus. Tarſi ſpogioſi.

ANTHRIBUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita, capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax latus°, marginatus. Tarſi ſpongioſi.

SCOLYTUS.

Antennæ clavatæ, clava ſolida. Roſtrum nullum.

CASSIDA.

Antennæ extrorſum craſſiores, nodoſæ. Thorax, & elytra marginata, caput thorace tectum.

ANAS-

ANASPIS.

Antennæ filiformes, ſenſim creſcentes. Scutellum vix apparens. Thorax planus, lævis non marginatus.

*** Tarſorum articulis 3.

COCCINELLA.

Antennæ extrorſum craſſiores, nodoſæ, antennulis breviores. Corpus hæmiſphæricum.

TRITOMA.

Antennæ extrorſum ſenſim craſſiores, antennulis longiores. Corpus oblongum.

**** Tarſorum primi & ſecundi pedum paris articulis 5. pedum vero poſteriorum articulis 4.

DIAPERIS.

Antennæ taxiformes, articulis lentiformibus per centrum perfoliatis. Thorax convexus, marginatus.

PYROCHROA.

Antennæ uno verſo pectinatæ. Thorax inæqualis ſcaber, non marginatus.

CANTHARIS.

Antennæ filiformes. Thorax inæqualis, ſcaber, non marginatus.

TENEBRIO.

Antennæ filiformes. Thorax planus marginatus.

MORDELLA.

Antennæ ſubſerratæ, articulis triangularibus. Thorax antice attenuatus, convexus.

NOTOXUS.

Antennæ filiformes. Thorax cucullatus, dente acuto.

CEROCOMA.

Antennæ ultimo articulo clavato (maſculis complicatæ, in medio pectinatæ).

H. The-

3996

II. Thecis dimidiatis duris.

* Tarſorum articulis 5.

STAPHYLINUS.

Antennæ filiformes. Alæ tectæ. Abdomen inerme.

** Tarſorum articulis 4.

NECYDALIS.

Antennæ filiformes. Alæ nudæ.

*** Tarſorum articulis 3.

FORFICULA.

Antennæ filiformes. Alæ tectæ. Abdomen forficibus armatum.

**** Tarſorum primi & ſecundi paris articulis 5. pedum vero poſteriorum articulis 4.

MELOE.

Antennæ a medio ad baſim, & apicem decreſcentes. Alæ nullæ.

III. The-

III. Thecis mollibus membranaceis.

Tarſorum primi & ſecundi pedum paris articulis 5. poſteriorum 4.

BLATTA.

Antennæ filiformes. Ad ani latera appendices veſiculoſi, tranſverſim ſulcati.

** Tarſorum articulis 2.

TRIPS.

Antennæ filiformes. Os rimula longitudinali. Tarſi veſiculoſi.

*** Tarſorum articulis 3.

GRYLLUS.

Antennæ filiformes. Cauda biſeta. Ocelli tres.

ACRYDIUM.

Antennæ filiformes corpore dimidio breviores. Ocelli tres.

**** Tarſorum articulis 4.

LOCUSTA.

Antennæ filiformes corpore longiores. Ocelli tres.

***** Tarſorum articulis 5.

MANTES.

Antennæ filiformes.

ORDO II.
Semi-vaginata.

CICADA.

Antennæ capite breviores. Ocelli duo. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor, inferiores cruciatæ.

CIMEX.

Antennæ capite longiores, articulis quatuor, vel quinque. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor, ſuperiores ſemi-elytra.

NOTO-

NOTONECTA.

Antennæ breviſſimæ, infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex natatorii. Scutellum præſens.

CORIXA.

Antennæ breviſſimæ infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex, primi cheliformes poſtici natatorii. Scutellum nullum.

NAUCORIS.

Antennæ breviſſimæ infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex; primi cheliformes. Scutellum præſens.

HEPA.

Antennæ cheliformes. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes quatuor.

PSYLLA.

Roſtrum pectorale inter primum & ſecundum par femorum. Alæ quatuor late-

tales. Pedes ſaltatorii. Abdomen acuminatum. Ocelli tres.

APHIS.

Roſtrum inflexum. Alæ quatuor erectæ vel nullæ. Pedes ambulatorii, Abdomen bicorne.

COCCUS.

Roſtrum pectorale inter primum, & ſecundum par femorum. Alæ duæ maſculis, erectæ. Abdomen appendicibus ſetaceis. Fœmina inſecti formam ſervans.

CHERMES.

Roſtrum pectorale inter primum, & ſecundum par femorum. Alæ duæ maſculis, erectæ. Abdomen appendicibus ſetaceis. Fœmina folliculi formam induens.

ORDO III.

Farinoſa.

PAPILIO.

Antennæ clavatæ. Chryſalis nuda.

SPHINX.

SPHINX.

Antennæ priſmaticæ. Chryſalis in puppa.

PTEROPHORUS.

Antennæ filiformes. Lingua ſpiralis. Alæ ramoſæ, ramis piloſis. Chryſalis nuda horizontalis.

PHALÆNA.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes. Chryſalis in puppa. Larva nuda.

TINÆA.

Antennæ filiformes a baſi ad apicem decreſcentes. Frons prominula. Larva involucro tecta. Chryſalis in involucro larvæ

ORDO IV

Venoſa.

* Tarſorum articulis 3.

LIBELLULA.

Autennæ breviſſimæ. Os maxilloſum. Cauda maſculis foscipata. Ocelli tres ante aut inter oculos.

PERLA.

Antennæ filiformes. Alæ incumbentes cruciatæ, æquales. Os tentaculis quatuor. Cauda biſeta. Ocelli tres.

** Tarſorum articulis 4.

RAPHIDIA.

Antennæ filiformes. Alæ incumbentes. Os tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli tres.

*** Tarſorum articulis. 5.

EPHEMERA.

Antennæ breviſſimæ. Alæ inferiores multo breviores. Cauda ſetoſa. Ocelli tres magni ante oculos.

PHRYGANEA.

Antennæ filiformes. Alæ laterales, tectiformes, pone aſſurgentes. Os tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli tres.

HEMEROBIUS.

Antennæ filiformes. Alæ ſæpe æquales. Os prominens tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli nulli.

FOR-

FORMICALEO.

Antennæ breves, clavatæ, craſſæ. Alæ æquales. Os prominens tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli nulli.

PANORPA.

Antennæ longæ, filiformes. Alæ æquales. Roſtrum corneum, cylindraceum. Cauda chelifera forficibus armata. Ocelli tres.

CRABRO.

Antennæ clavatæ. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani dentatus. Abdomen ubique æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

UROCERUS.

Antennæ filiformes. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani dentatus, prominens corniculo tectus. Abdomen ubique æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

TENTHREDO.

Antennæ filiformes. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani

 den-

dentatus non prominens. Abdomen ubipue æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

CYNIPS.

Antennæ cylindraceæ fractæ. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani conicus intra valvas abdominis. Abdomen ſubovatum ad latera compreſſum, ſubtus acutum, petiolo thoraci connexum. Ocelli tres.

DIPLOLEPIS.

Antennæ filiformes longæ articulis XIV. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani conicus intra valvas abdominis. Abdomen ovatum, ad latera compreſſum, ſubtus acutum, petiolo brevi thoraci connexum. Ocelli tres.

EULOPHUS.

Antennæ ramoſæ. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani conicus. Abdomen ſubovatum petiolo thoraci connexum. Ocelli tres.

ICHNEUMON.

Antennæ filiformes, longæ, vibratiles. Alæ inferiores breviores. Os maxil-

loſum.

loſum. Aculeus ani triplex. Abdomen petiolo tenui longo thoraci connexum. Ocelli tres.

VESPA.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum, lingua membranacea inflexa. Aculeus ani ſimplex ſubulatus. Abdomen petiolo breviſſimo thoraci connexum. Ocelli tres. Corpus glabrum.

APIS.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum lingua membranacea inflexa. Aculeus ani ſimplex ſubulatus. Abdomen petiolo breviſſimo thoraci connexum. Ocelli tres. Corpus villoſum.

FORMICA.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores, neutris nullæ. Os maxilloſum. Abdomen petiolo brevi thoraci connexum cum ſquama intermedia. Ocelli tres.

ORDO V.

Bialata.

OESTRUS.

Antennæ ſetaceæ e globulo prodeuntes. Os nullum, puncta tantum tria. Ocelli tres.

TABANUS.

Antennæ ſetaceo - conicæ e quatuor partibus. Os proboſcide dentibusque conniventibus. Ocelli tres.

ASILUS.

Antennæ ſetaceo - conicæ quadri - partitæ. Os roſtro ſubulato acuto. Ocelli tres.

STRATIOMYS.

Antennæ ſetaceæ fractæ. Os proboſcide absque dentibus. Thoracis apex aculeatus. Ocelli tres.

MUSCA.

Antennæ e patella plana, ſolida, ſeta

ta laterali ſeu pilo. Os proboſcide abs-
que dentibus. Ocelli tres.

STOMOXIS.

Antennæ patellatæ, ſeta laterali piloſa. Os roſtro ſubulato, ſimplici, acuto. Ocelli tres.

VOLUCELLA.

Antennæ patellatæ, ſeta laterali piloſa, capiti inſidentes. Os proboſcide, vagina acuta, ſeu roſtro reconditum. Ocelli tres.

NEMOTELUS.

Antennæ moniliformes, ſtylo terminatæ, roſtro inſidentes. Os proboſcide, vagina acuta, ſeu roſtro reconditum. Ocelli tres.

SCATOPSE.

Antennæ filiformes. Os proboſcide abs-
que dentibus. Ocelli tres.

HIPPOBOSCA.

Antennæ ſetaceæ breviſſimæ ex unico pilo.

pilo. Os roſtro cylindrico obtuſo. Ocelli nulli.

TIPULA.

Antennæ filiformes ſubpectinatæ (maribus ſæpe plumoſæ) capite multo longiores. Os tentaculis incurvis articulatis. Ocelli tres.

BIBIO.

Antennæ taxiformes, perſoliatæ, capite vix longiores. Os tentaculis incurvis articulatis. Ocelli tres.

CULEX.

Antennæ pectinatæ (maribus plumoſæ) Os ſiphone filiformi. Ocelli nulli.

ORDO VI.

Nuda.

PEDICULUS.

Pedes ſex. Oculi duo. Antennæ filiformes. Abdomen ſimplex.

PODURA.

Pedes ſex. Oculi duo. Antennæ filiformes. Abdomen cauda bifurca inflexa, ſaltatrix. Corpus ſquamis tectum.

FORBICINA.

Pedes ſex origine lata & ſquamoſa. Oculi duo. Os tentaculis duobus mobilibus. Antennæ filiformes. Abdominis cauda tripilis. Corpus ſquamis tectum.

PULEX.

Pedes ſex ſaltatorii. Oculi duo. Os inflexum. Antennæ filiformes. Abdomen ſimplex ſubrotundum.

CHELIFER.

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ cheliformes roſtro longiores.

ACARUS.

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ ſimplices roſtro breviores.

PHA-

PHALANGIUM.

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ angulosæ. Tentacula duo longa antenniformia.

ARANEA.

Pedes octo. Oculi octo.

MONOCULUS.

Pedes ſex. Oculus unus. Antennæ multiplices ſetis pluriſmis lateralibus. Corpus cruſta tectum.

BINOCULUS.

Pedes ſex. Oculi duo. Antennæ ſimplices ſetaceæ. Cauda bifida. Corpus cruſta tectum.

CANCER.

Pedes decem, primi cheliformes. Oculi duo. Antennæ filiformes. Cauda folioſa. Corpus cruſta tectum.

ONISCUS.

Pedes quatuordecim. Antennæ duæ fractæ.

ASELLUS.

Pedes quatuordecim. Antennæ quatuor fractæ, duæ longiores.

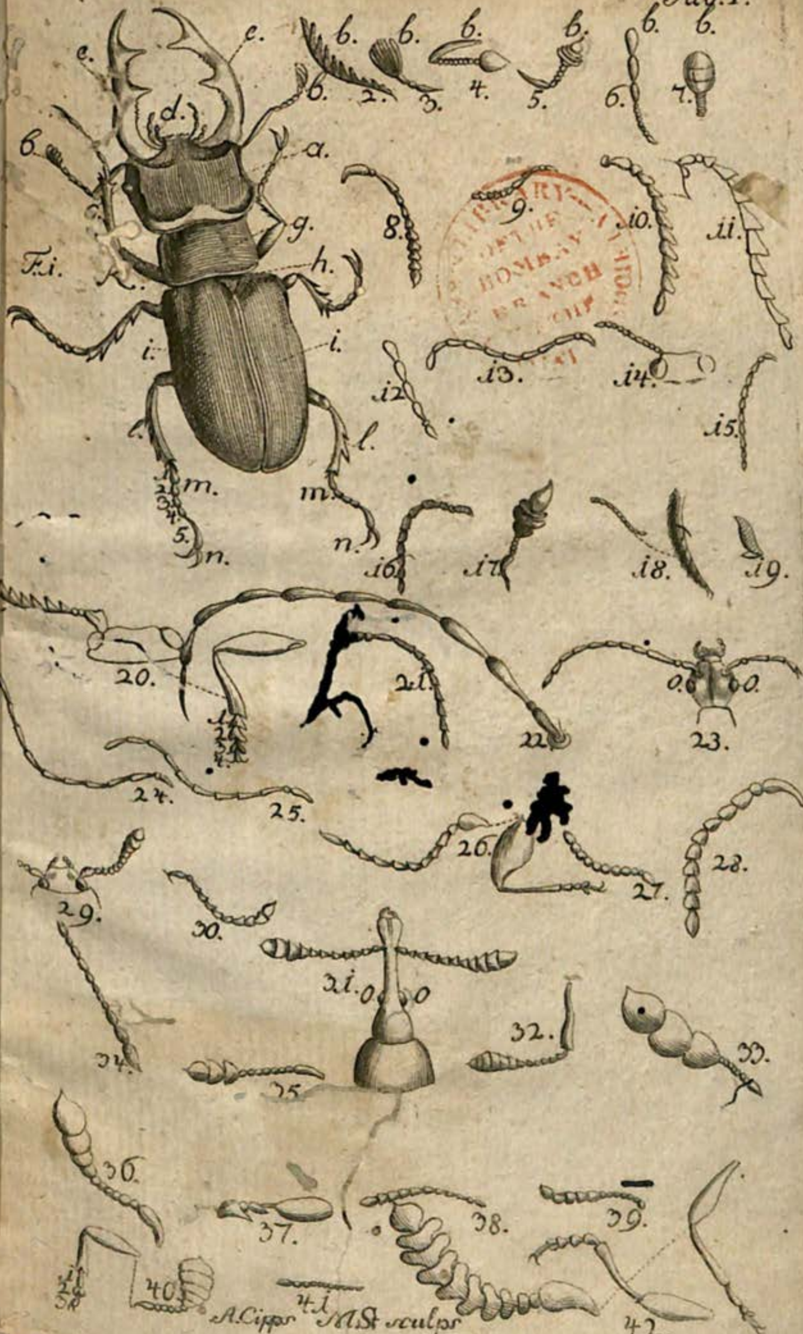
SCOLOPENDRA.

Pedes ad minimum viginti-quatuor, ſæpe plures. Corpus planum. Antennæ filiformes, articulis brevibus plurimis.

JULUS.

Pedes plus quam centum. Corpus teres cylindraceum: Antennæ articulis quinque.

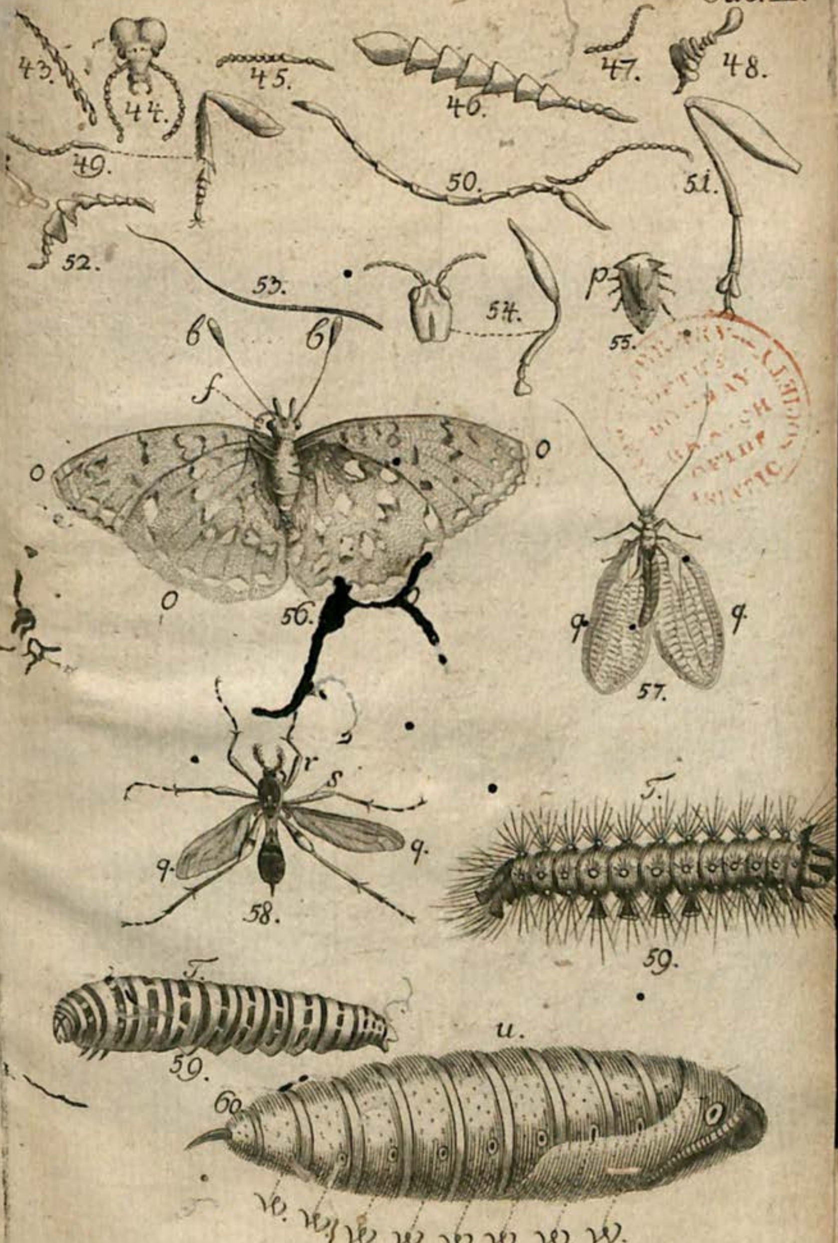
Tab. I.



A. Cipps M.St sculps

LIBRARY OF THE BOMBAY BRANCH

Tab. II.



A Cipps M. St. sculp.

ELENCHUS
GENERUM ET ICONUM.

Platycerus pag. 22. *Tab. I. Icone.* - - - - 1
Ptilinus pag. 22. - - - - - - - - - - 2
Scarabæus pag. 23. - - - - - - - - - - 3
Copris pag. 23. - - - - - - - - - - —
Attelabus pag. 23. - - - - - - - - - - 4
Dermeſtes pag. 23. - - - - - - - - - - 5
Byrrhus pag. 24. - - - - - - - - - - 6
Anthrenus pag. 24. - - - - - - - - - 7
Ciſtela pag. 24. - - - - - - - - - - 8
Peltis pag. 24. - - - - - - - - - - 9
Cucujus pag. 24. - - - - - - - - - - 10
Elater pag. 24. - - - - - - - - - - 11
Bupreſtis pag. 25. - - - - - - - - - 12
Bruchus pag. 25. - - - - - - - - - - 13
Lampyris pag. 25. - - - - - - - - - 14
Cicindela pag. 25. - - - - - - - - - 15
Omalyſus pag. 25. - - - - - - - - - 16
Hydrophilus pag. 26. - - - - - - - - 17
Dyticus pag. 26. - - - - - - - - - - 18
Gyrinus pag. 26. - - - - - - - - - 19
Melolontha pag. 26. - - - - - - - - 20
Prionus pag. 26. - - - - - - - - - - 21
Cerambyx pag. 26. - - - - - - - - - 22
Leptura pag. 27. - - - - - - - - - - —
Stenocorus pag. 27. - - - - - - - - - 23
Luperus pag. 27. - - - - - - - - - - 24
Cryptocephalus pag. 27. - - - - - - - 25
Crioceris pag. 27. - - - - - - - - - 27
Altica pag. 27. - - - - - - - - - - 26

)(*Gale-*

Galeruca pag. 28. - - - - - - - - - - - 28
Cryſomela pag. 28. - - - - - - - - 29
Mylabris pag. 28. - - - - - - - - - - 30
Rhinomacer pag. 28. - - - - - - - - 31
Curculio pag. 28. - - - - - - - - - - 32
Boſtrichus pag. 29. - - - - - - - - - - 33
Clerus pag. 29. - - - - - - - - - - 36
Anthribus pag. 29. - - - - - - - 34 & 35.
Scolytus pag. 29. - - - - - - - - - - 37
Caſſida pag. 29. - - - - - - - - - - 38
Anaſpis pag. 30. - - - - - - - - - 39
Coccinella pog. 30. - - - - - - - - - - 40
Tritoma pag. 30. - - - - - - - - - - 41
Diaperis pag. 30. - - - - - - - *Icone* 42
Pyrochroa pag. 31. *Tab. II.* - - - - - - 43
Cantharis pag. 31. - - - - - - - - - 44
Tenebrio pag. 31. - - - - - - - - 45
Mordella pag. 31. - - - - - - - - - 46
Notoxus pag. 31. - - - - - - - - - 47
Cerocoma pag. 31. - - - - - - - - - 48
Staphylinus pag. 32. - - - - - - - - 49
Nicydalis pag. 32. - - - - - - - - - 50
Forficula pag. 32. - - - - - - - - - 51
Meloe pag. 32. - - - - - - - - - - - 52
Blatta pag. 33. - - - - - - - - - - - 53
Trips pag. 33. - - - - - - - - - - - 54
Gryllus pag. 33. - - - - - - -
Acrydium pag. 33. - - - - - -
Locuſta pag. 34. - - - - - - -
Mantes pag. 34. - - - - - - -
Cicada pag. 34. - - - - - - 55
Cimex pag. 34. - - - - - - -
Notonecta pag. 35. - - - - - -
Corixa pag. 35. - - - - - - -
Naucoris pag. 35. - - - - - -
Hepa pag. 35. - - - - - - -

Pſyl-

Pſylla pag. 35.
Aphis pag. 36.
Coccus pag. 36.
Chermes pag. 36.
Papilio pag. 36. 56
Sphinx pag. 37.
Pterophorus pag. 37.
Phalæna pag. 37.
Tinea pag. 37.
Libellula pag. 37.
Perla pag. 38.
Raphidia pag. 38.
Ephemera pag. 38.
Phryganea pag. 38.
Hemerobius pag. 38. 57
Formicaleo pag. 39.
Panorpa pag. 39.
Urocerus pag. 39.
Tenthredo pag. 39.
Cynips pag. 40.
Diplolepis pag. 40.
Eulophus pag. 30.
Ichneumon pag. 40.
Veſpa pag. 41.
Apis pag. 41.
Formica pag. 41.
Oeſtrus pag. 42.
Tabanus pag. 42.
Aſilus pag. 42.
Stratiomys pag. 42.
Muſca pag. 42.
Stomoxis pag. 43.
Volucella pag. 43.
Nemotelus pag. 43.
Scatopſe pag. 43.
Hippoboſca pag. 43.

Ti-

Tipula pag. 44.
Bibio pag. 44.
Culex pag. 44.
Pediculus pag. 44.
Podura pag. 45.
Forbicina pag. 45.
Pulex pag. 45.
Chelifer pag. 45.
Acarus pag. 45.
Phalangium pag. 46.
Aranea pag. 46.
Monoculus pag. 46.
Binoculus pag. 46.
Cancer pag. 46.
Oniſcus pag. 46.
Aſellus pag. 47.
Scolopendra pag. 47.
Julus pag. 47.

Nota ad citationes iconum in definitionibus generum attendendum non eſſe.

00039964

V + R (?)

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 April, 2016